

창의력의 배경

| 리처드 레스탁 | 김영채 옮김 |

창의력은 확산적 사고, 또는 명확히 경계지어진 표면의식을 떠날 때 모호한 '느낌' 속에서 일어남을 설명해주고 있습니다(편집자 주).

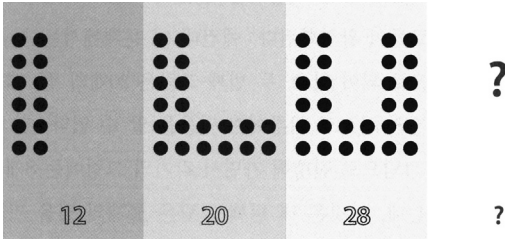


뇌의 창의력을 논의하기 위한 서론으로 문제해결 일반에 대하여 몇 마디 해 보는 것이 도움이 될 것 같다. 통상적으로 우리는 일련의 뚜렷한 단계를 통하여 문제를 해결하고 있다. 다음 쪽에 있는 문제, 즉 “다음의 시퀀스에 있는 그림에서 다음에 올 그림에는 점이 몇 개나 있을까요?”라는 문제를 생각해보라. 이 질문에 대답하기 위하여, 먼저 우리는 그것을 읽고 생각하여 문제에 있는 요소에 친근해져야 한다. 어떤 작업 가능한 해결책을 성취해 내려고 하면 여러 가지의 잡다한 뇌 회로들이 활성화된다. 예컨대 이 문제에서는 첫 번째 그림은 12개의 점으로 되어 있고, 두 번째 그림은 20개의 점, 그리고 세 번째 그림은 28개의 점으로 이루어져 있음을 알 수 있다. 첫 번째 그림에서 세 번째 그림으로 진행해 가면서 각기의 그림에는 8개의 점들이 추가되고 있는데, 이것은 네 번째 그림은 36개의 점을 가지게 될 것임을 시사해 주는 것처럼 보인다. 이것은 너무 쉽다. 여기에는 무슨 속임수가 있는 것 같다. 그러나 그것이 무엇일까?

문제해결의 두 번째 단계에서는 그렇게 자명한 것이 아닌 해결책을 찾게 되는데, 이 과정에서는 추가적인 뇌회로가 작동한다. 여기에서의 핵심적인 요소는 주의를 집중하고, 문제에 초점을 맞추고 그리고 부적절한 뇌과정들을 제지시키는 것이다. 그래도 해결책이 떠오르지 아니하면 산소 공급을 증가시켜 뇌를 더욱 각성시키거나(심호흡을 하거나, 앞드려 팔굽혀 펴기나 짧은 거리를 빠르게 달리기), 또는 음악을 들으면서 지금까지의 단어와 논리에 연상(결합)되어 있는 회로부터 뇌의 활성화 형태를 이동시킬 수도 있을 것이다.

마지막으로, 그래도 해결책이 떠오르지 아니하면 우리는 얼마간 그 문제를 “마음의 밖out of mind”으로 밀어낼 수도 있다. 휴식, 이완, 수면 등은 — 특히 깊은 수면 — 창의적 문제해결에 필요한 혁신적인 연상(

결합, association)을 부화해 내는 데 도움이 될 수 있다.



[그림 1] 점들의 행렬 : 아래의 시퀀스에 있는 그림에서 그 다음에 올 그림에는 점이 몇 개나 있을까요? 힌트 : 마지막의 그림을 시각화하고 빠져 있는 점들을 계산해 보라.

창의력을 끌어올리는 데 수면을 활용하라

하버드 대학교의 떠오르는 젊은 수면 연구자인 제시카 페인(Jessica Payne)에 의하면 “그것 위에서 수면을 하고 나면 sleeping on it” 학습했던 것들을 더 잘 기억할 뿐 아니라 보다 창의적이게 된다. 대화 도중 그녀는 내게 이것을 증명하는 한 가지 실험에 대하여 말해 주었다. 이 실험에서 자원자들은 서로 관련 있는 단어들의 리스트를 학습하였다(예컨대 실, 핀, 눈, 봉제, 날카로운, 바늘, 건초가리). 이들 리스트를 학습한 다음 피험자들에게 12시간이 지나서 이들 단어들을 할 수 있는대로 많이 재생하도록 요구하였다. 그들의 수행은 그 시간 동안에 수면을 취했는가 취하지 않았는가에 달려 있음이 드러났다. 피험자의 절반은 오전 9시에 리스트를 학습하고 정상적인 낮 시간을 보낸 다음 오후 9시에 검사를 받았다. 나머지 절반의 피험자들은 오후 9시에 리스트를 학습한 다음 그 이튿날 아침 9시에 검사를 받았다.

수면을 취한 집단이 리스트를 더 잘 기억했을 뿐 아니라, 두 검사 시간 사이에 잠을 잤던 사람은 새롭거나 창의적인 단어들을 두 배 또는

세 배 더 많이 재생해 내었다.

“수면은 기억한 리스트에 있는 단어들 간의 창의적인 결합(연상)을 향상시키고, 그리하여 새롭고 유의미한 연결을 발견하도록 격려한다는 것을 발견하였다”라고 페인은 열정적으로 소리쳤다.

페인이 자신의 연구를 설명하는 동안 나는 수면 연구자인 윌리엄 디먼트(William Dement)가 여러 해 전에 수행한 한 유명한 실험에 대해 생각해 보았다. 그는 자신의 학생들에게 H, I, J, K, L, M, N, O와 같은 철자 시퀀스를 보여준 다음 이러한 시퀀스가 시사하고 있는 하나의 단어를 말해보게 하였다. 학생들은 이 특별한 철자 스트링과 관련된 많은 단어들을 떠올려야 했다. ‘철자 시퀀스’나 ‘알파벳’과 같은 반응은 인정하지 아니하였다.

아무도 정확한 대답을 하지 못하자 디먼트는 그들에게 “그것 위에서 수면을 하게 하고”, 그러면 그들일 해결책을 말하는지를 살펴보았다. 다음날 아침 몇몇 학생들이 돌아와서 지난 밤 자신들이 꾸 꿈을 보고하였다.

한 학생은 여러 개의 꿈을 보고하였다. 하나의 꿈에서 그는 스킨 다이빙을 하는 동안 창꼬치 고기(barracuda)를 만났다. 다른 꿈에서 그는 악어를 사냥하고 있었고, 세 번째 꿈에서는 바람 속으로 항해를 하고 있었다. 이러한 꿈들을 살펴보면, 이 학생은 하의식 수준에서는 이미 해답을 알고 있으며 이들을 꿈의 이미지로 반복하여 표상하고 있다고 결론 내려도 무방해 보인다 — 비록 해답을 의식 밖으로 떠올리지는 못하고 있지만(철자들은 H에서 O로 시퀀스로 진행되고 있다. 예컨대, H₂O). 드디어 이 학생은 ‘물’이 공통의 요소였던 꿈 이미지를 통하여 해결책에 바르게 이르게 되었다. 이 퍼즐을 가지고 그 위에서 ‘잠’을 자지 아니했던 학생들은 아무도 이와 비슷한 암시적인 이미지를 떠올

리지 못하였다.

디먼트의 퍼즐을 푸는 데 꿈이 중요한 부분으로 작용했지만 페인의 발견에 따르면 꿈이 꼭 필요한 것은 아니다. 수면만으로도 기억을 향상시키고 그것을 공고하게 통합시킨다. 여기에는 두 개의 독특한 이득이 있다: 우리는 더 많이 기억하며, 그리고 그녀의 실험에서 시사해 주고 있는 바와 같이, 그래서 우리의 기억은 보다 더 창의적이게 된다. “수면은 새롭고 유의미한 연결을 발견할 수 있게 격려하는 방식으로 기억을 변화시킨다”라고 페인은 말한다.

『올해는 당신이 당신의 소설을 쓴다This Year You Write Your Novel』란 저서에서 월터 모슬리Walter Mosley는 수면이 어떻게 하여 창의력을 향상시키는지에 대하여 이렇게 말하고 있다: “수면을 하는 동안 산들은 당신의 영혼 속으로 깊게 움직여 들어간다. 이제 잠이 깨어 다시 책을 읽게 되면 당신은 어제 당신이 중지했던 곳보다 더 멀리 가 있다는 것을 발견하고 스스로 놀라게 될 것이다.”

REM 수면은 창의력을 증진시키는 데 특별히 효과적이다. 이미 언급한 바 있지만 REM 수면은 꿈을 꾸는 단계의 수면이다. REM 동안 약한 정신적 결합들은 강화되고 융통성 있는 창의적인 처리가 향상된다. 수면과 창의력에 관련한 가장 유명한 보기는 아우구스트 케쿨레 August Kekulé가 벤젠benzene ring의 구조를 발견한 것이다.

학생일 때 케쿨레는 그의 이웃사람 한 명이 갑자기 의문사한 것을 조사하는 대배심원단 비슷한 사람들 앞에서 증언을 한 적이 있다. 죽은 이가 가지고 있던 물건들 가운데는 서로의 꼬리를 물고 있는 두 마리 뱀의 모양을 한 금반지가 있었는데 — 이것은 단결과 변이성을 상징하는 것이다. 증언을 마치고 난 다음 케쿨레는 이들 뱀에 대하여 두 번 다시 의식적으로 생각해 본 적이 없었다.

여러 해가 지나고 난 어느 날 밤, 벤젠의 6개 탄소와 6개 수소 원자가 어떻게 화학적으로 배열되어 있는지를 고민했지만 성공하지 못하고 케쿨레는 ‘의자를 돌려 잠시 곁잠을’ 자게 되었다. 그는 원자들이 소용돌이처럼 춤추고, 같이 모였다가 뱀 같은 형태의 동작으로 분해되는 꿈을 꾸었다. 그 순간, 케쿨레 자신의 말로 하면, “뱀 한 마리가 자기 자신의 꼬리를 물었고 그리고 이렇게 하여 형성된 고리가 나의 눈 앞에서 성난 듯이 빙빙 돌았다. 나는 바로 잠이 깨어 나의 가설이 가지고 있는 논리적인 결과들을 찾아보면서 밤을 보냈다.”

잠이 깨고 나서 케쿨레는 팔찌의 장식물처럼 탄소 원자와 수소 원자가 서로 매달려 있는 여섯 개 층으로 된 벤젠 분자를 마음속에서 그려 볼 수 있었다. 도장이 새겨진 반지에 대한 무의식적인 기억이 꿈속에 다시 나타나 벤젠 구조를 발견하는 데 필요한 창의적인 심상을 자극하게 된 셈이다.

오늘날은 신경 과학이 발전하여 우리가 ‘활력이 떨어져power down’ 있는 동안 창의적인 뇌에서 무엇이 일어나고 있는지를 여러 가지로 시사해 주고 있다(휴식, 이완, 수면, 특히 깊은 수면). 이들은 모두가 공통된 기제를 가지고 있는데, 그것은 뇌의 신경전달 물질 체계에 변화가 일어난다는 것이다.

“창의적인 사람은 노르에피네프린 체계norepinephrine system, 특히 이 체계와 전두엽과의 관계를 조정하는 특별한 능력을 가지고 있다. 창의적인 혁신을 하는 동안 노르에피네프린의 대뇌 수준은 감소하고 그리하여 새로운 질서정연한 관계를 발견하게 된다”라고 플로리다 Florida 의과대학의 신경학 석좌 교수인 케네스 헤일맨Kenneth Heilman은 말한다.

스틸테 안경을 쓰고 나비 넥타이를 매고 다니는 학자풍의 사람인 헤

일맨은 이 나라 최고의 행동신경학자의 한 사람으로서 지난 반세기 동안 매우 창의적인 일생을 살아오면서 창의력에 대한 생각을 많이 하였다. 우리가 대화를 나누는 동안 헤일맨은 전두엽의 중요성과 이들의 기능을 어떻게 향상시킬 수 있는지를 강조하였다.

“전두엽은 대뇌피질부 가운데 창의력에 가장 중요한 부위이다. 이들은 발산적(확산적) 사고 — 믿어야 한다고 배운 것에서 벗어나는 능력 — 그리고 대안적인 해결책들을 떠올리는 능력에 결정적인 역할을 한다.”

헤일맨이 지적하고 있는 것을 예시해 보기 위하여 앞에서 알아 본 ‘점 시퀀스의 퍼즐’을 다시 들여다보라. 점들만을 집중하여 보면 틀린 대답에 이르게 된다(36개는 오답이다). 그러면 어떤 다른 방법으로 문제를 접근할 수 있을까? 힌트: 엄격하게 점들만을 가지고 생각하는 대신에 점진적으로 변화하여 진화하고 있는 ‘기하학’을 시각화하여 머릿속에서 떠올려 보라. 8개 점들을 두 번 더하기 하면 ($12+8=20+8=28$). 이제 그림은 사각형 형태를 가지기 시작한다. 그러나 그것은 완전한 사각형은 아니다. 그러면 사각형을 완성하려면 몇 개의 점이 더 요구될까? 정확한 해답은 (전체 32개의 점을 만들기 위하여 4개의 점을 더하기해야 한다) 당신이 마음속에서 강조하는 것들 중에서 하나의 전체로서의 그림으로 이동할 때 비로소 해답이 떠오를 수 있다. 당신의 사고를 이렇게 이동시킬 때 당신은 퍼즐을 해결할 수 있다. 당신의 주의집중을 점들을 계산하는 것에서 점들이 만들어 내고 있는 기하학적인 형태(사각형)에 따라 사고하는 것으로 방향 전환을 해야 한다. 발산적 사고는 퍼즐을 해결하는 데 핵심적인 통찰을 제공해 주고 있다.

점의 시퀀스에 관한 문제에서 아마도 당신은 세 가지의 반응 가운데

하나를 경험했을 것이다. 첫째, 해결책이 당신에게 즉시적으로 자명하였다(그러했다면, 미안하지만). 둘째, 퍼즐에 대하여 생각해 보고 그리고 천천히 한 단계씩의 추리를 통하여 정답에 이르렀을지도 모른다. “자명한 해답’은 정답이 아닌 것이 분명하다. 이것은 더하기해야 할 점의 수는 8개보다 적은 것을 의미하지만 그러나 점은 몇 개? 그림이 완성되게 폐쇄시키고 그렇게 하는 데 필요한 점들을 계산해보자.” 세 번째 반응은 처음에는 해결하는 데 실패하고, 문제에 대하여 더욱더 생각해 보고, 그리고 그런 다음, 거의 순간적으로 통찰적인 해결에 이르렀을지도 모르겠다 — ‘아하’ 하는 경험을 말이다.

‘아하’는 갑작스러운 통찰과 창의력으로 문제를 해결할 때 수반되는 감정을 간결하게 표현한 것이다. 이 반응의 원형은 희랍의 철학자—과 학자였던 아르키메데스에서 찾는다. 전설에 따르면, 시라큐스Syracuse의 폭군 히에로Hiero는 아르키메데스에게 해답을 발견해야 하는 매우 특별한 디딜레마를 경험토록 하였다. 히에로는 기술공들이 자신의 왕관을 만들면서 순수한 금이어야 하는데도 거기에다 은을 혼합하여 자신을 속였다고 의심하였다. 아르키메데스는 왕의 의심을 풀어주거나 또는 그의 의심을 확인해 주는 검사를 생각해 보라는 명령을 받았다. 그러나 그러한 검사를 하기 위하여 왕관을 손상시킬 수 있는 일은 어떠한 것도 할 수 없었다. 이러한 요구 때문에 순금과 혼합물이 있는 금을 구분할 수 있는 보통의 화학적 검사는 할 수가 없었다.

해답은 아르키메데스가 욕탕에 있을 때 생겨났다. 물속에서 늘어져 있는 동안 그는 물이 올라올 뿐 아니라 자신의 체중이 감소한다는 것도 주목하였다. 이 순간 — 유레카Eureka 또는 ‘아하’ 순간 — 아르키메데스는 같은 무게의 대상들이라도 물속에 넣으면 이에 따라 밀어내어 대치되는 물의 부피는 다르다는 것을 — 밀도가 동일하지 않는 한 —

알게 되었다. 은은 금보다 밀도가 낮기 때문에 금과 은을 합금하여 만든 가짜는 순금으로 만든 왕관보다 밀어내어 대치되는 물의 양은 같지 아닐 것이다.

오늘날 우리는 아르키메데스가 그의 통찰을 성취해 낼 때 그의 뇌에서 일어났을 것 같은 과정을 밝혀낼 수 있다(지금은 아르키메데스의 원리라고 알려진 것). fMRI나 EEG 기술을 사용한 연구들은 문제를 갑작스런 통찰로 해결할 때와 단계적인 논리적인 귀납으로 해결할 때의 반응이 다르다는 것을 확인하고 있다. ‘아하’ 하는 순간의 이전 약 300 밀리세컨드(1초의 300분의 1)에 우반구에서 특히 측두엽 앞부분인 전측두엽에서 활동이 갑작스럽게 폭발하였다. fMRI 연구를 수행하는 과학자의 해석에 의하면 이 우반구의 활동은 간접적인 결합을 만드는 것을 자극한다: “멀리 관련되어 있는 정보들을 관련시켜 이전까지는 몰랐던 연결들을 볼 수 있게 만든다.”

우반구의 자극을 받아 그에 대한 반응으로 일어나는 것들은 다음과 같다: 통상적으로 우리의 좌반구는 일상의 언어적—추리 과정을 관리하며 창의적인 해결을 요구하지 아니하는/문제를 해결하는 데 사용되고 있다. 그러나 이러한 단계적인 접근으로 해결을 할 수 없을 때는—특히 창의적인 해결이 요구될 때—우반구의 높은 활동의 폭발은 좌반구로 투입되고 거기에서 새로운 회로를 활성화시키고, 그리하여 ‘아하’ 해결의 밑바탕에 놓여 있는 새로운 결합적 연쇄를 형성시키게 된다.

창의력에서 우반구가 중요하다는 것은 매우 영리한 실험을 통하여 처음으로 발견하였다. 문제 해결자에게 정확한 해답을 시사해 주는 서면 힌트를 주었다. 힌트는 스크린에다 붙여 두고 좌반구나 우반구를 사용하여 선택적으로 읽도록 하였다. 좌반구는 읽기와 언어를 전문으

로 하고 있기 때문에 이들 힌트가 거기에 전달될 때보다 효과적인 것으로 전제하는 것은 합리적인 것 같이 보인다. 그러나 실험이 발견한 것은 그것이 아니었다. 힌트를 우반구로 읽으면 보다 더 도움이 되었다. 얼핏 보면 이것은 놀라운 것이지만 자세히 숙고해보면 이것은 아주 그럴 듯해 보인다: 문제를 통찰적으로 해결하려면 새로운 결합을 창조하는 것이 필요하다. 이런 것을 전문하는 것이 우반구이다.

좌반구가 노력해도 잘 되지 않던 것을 우반구가 해결해 주고 있는 보기 하나를 들어보면 다음과 같다. “소나무pine, 게crab 및 소스sauce를 가지고 친근한 합성어나 합성구를 만들 수 있는 하나의 단어는 무엇일까?”

만약 당신이 바로 대답을 떠올릴 수 있다면(apple, 이 단어는 pine-apple, crab apple 및 applesauce 등을 만들 수 있다) 당신의 좌반구가 대부분의 작업을 하고 있을 것이다. 그러나 만약에 당신이 몇 분 동안이나 끙끙거리다가 ‘아하’ 경험을 통하여 갑자기 해답을 ‘보게see’ 된다면 당신의 우반구가 선택적으로 활성화되었을 것이다. 노스웨스턴 대학교의 신경과학자들은 이러한 것을 보여주는 fMRI 연구를 수행하였다.

확언하면, ‘아하’ 경험을 통하여 문제를 해결하는 것은 통상적으로 좌반구의 지시에 따라 문제를 해결하는 방법과는 질적으로 다르다. 창의력은 좌반구 처리에서 우반구 처리로 뇌활동이 이동하는 것을 수반한다. 이렇게 하면 새로운 결합이 형성될 수 있게 한다. 우리가 통상적으로 하고 있는 좌반구 지배적인 뇌처리에서 우반구로 이동하는 것이 바로 — 우반구의 새로운 형태와 회로와 함께 — 우리가 어떤 문제나 퍼즐에서 창의적인 해결 대안에 이르게 될 때 경험하게 되는 쾌감의 기반이다.

그러므로 만약에 창의적인 결합을 신장시키고 싶으면 뇌의 활동 형태를 우반구 처리로 이동시키는 것이 도움이 된다. 또한 창의력은 휴식, 이완, 수면 및 특히 꿈꾸며 자는 수면 등과 같은 “힘을 내려놓은” 상태에 의해서도 향상된다. 이러한 힘을 내려놓은 상태들은 공동적인 기제를 가지고 있다: 이들은 모두 뇌의 신경 전도물질 체제상의 비율에 변화를 일으킨다.

창의적인 사람의 뇌를 살펴본 기타의 연구들은 측두엽의 중요성을 강조하고 있다. 뉴멕시코 대학교의 심리학자 정R. E. Jung은 창의력은 측두엽과 전두엽에 영향을 미치고 있는 특성의 퇴행성 질병과 관련시켜 보고 있다. 전형적으로 보아 전두-측두엽 치매를 앓기 이전에는 별로 창의적이지 않았던 노인인데도, 그림 그리기를 시작하여 교육을 전혀 받지 않거나 아주 적게 받고 난 다음, 아주 독창적인 그림을 그려낼 수가 있었다. 아직까지는 뇌 질환이, 특히 일반적인 뇌의 수행을 감소시키는 뇌의 질환이, 어떻게 하여 창의력의 증진을 가져오는지를 아무도 제대로 설명하지 못하고 있다.


하나의 이론은 창의적인 충동은 우리들 모두에게 존재하지만 습관과 사회적 행동규칙 때문에 이들이 약화된다고 주장한다. 이 이론은 형식적 학교교육은 창의력을 증진시키는 것이 아니라 제지시키고 있다는 프랑스 철학자 장 자크 루소의 주장의 하나의 변형이라 말할 수도 있다. 이 견해에 따르면 주로 전두엽에서 시작하는 이러한 제지적인 힘이 전두-측두엽 치매frontotemporal dementia에서는 감소되고 있다. 그러한 결과로 주로 측두엽 내에서 시작하는 창의력이 흘러나오게 된다는 것이다.

이 가설을 검증하기 위하여 정Jung은 자기가 소속해 있는 대학에서 학생들을 모집하여 창의적인 과정에서 중요한 역할을 하는 요소들

을 측정해 보았다. 이러한 요소들 중 하나는 벽돌과 같은 혼한 물건들을 가지고 일련의 색다른 용도를 찾아내는 능력이었다(변기의 물 절약을 위하여 그 속에 넣기, 책 페이지 고정시켜 주는 서진 등). 이 검사를 자유롭게 그림 그리게 하고(학생들에게는 제한된 시간 내에 할 수 있는 대로 많은 그림을 그리도록 요구했다). 다음으로 제한적인 그림 그리는 연습을 하였다(몇 개의 선만으로 그림을 그리도록 제한). 이들 두 가지 연습은 모두가 독창적인 그림을 그리게 하는 데 목적이 있었다. 그리고 이들 검사들을 모두 계산하여 종합 창의력 점수를 산출하였다.

창의력의 순위가 높은 학생의 뇌를 fMRI 검사한 결과 두 개 부위의 활동이 다른 사람보다 더 크다는 것을 보여주었다. 특히 활성화가 크게 일어난 것은 왼쪽 측두엽 부위였고(사회적 개념들을 사정하는 데 결정적인), 그리고 이보다는 좀 정도가 적은 것으로는, 후부에 있는 대상회전posterior cingulate 부위였다(복합적인 관계를 확인해내는 데 중요한).

같이 토론하면서 정Jung이 인정했듯이, 이 연구는 아직은 예비적인 것일 뿐이다(2007년 후반의). 앞으로 몇 년에 걸쳐 정Jung은 창의력과 뇌와의 관계를 더 잘 설명해 줄 수 있는 추가적인 연구를 계획하고 있다.

창의력에 관한 뇌연구가 아직은 진행형의 시험적인 성질의 것임에도 불구하고 다음과 같은 실제적인 결론을 내리는 것은 정당하다고 나는 믿는다: 창의력은 발산적 사고 연습을 통하여 향상시킬 수 있다.()

- 이 글은 『스마트하게 사고하라』에서 발췌하였습니다.
- 이 글은 미내사의 허락 없이 무단 전재나 재배포를 할 수 없습니다.

스마트하게 사고하라

저자 리처드 레스탁 | 역자 김영채 | 출판사 유원북스 | 정가 15,000원



지난 5년 동안 뇌에 관하여 그리고 그것의 기능과 수행에 관하여 매우 흥미로운 새로운 발견들이 이루어지고 있다. 매력적이고 재미있게 읽을 수 있는 이 저술에서 뇌 전문가인 리처드 레스탁 박사는 자신의 동료들에게 - 이들은 세계의 지도적인 뇌과학자이고 연구자들이다 - 하나의 중요한 질문을 제시하고 있다.

나의 뇌가 보다 효과적으로 작동케 하려면 나는 무엇을 할 수 있을까? 이들이 보여준 놀라우면서도 실천가능한 대답들이 '스마트하게 사고하라'란 본서의 바탕을 이루고 있다. 레스탁 박사는 우리의 뇌에 관한 최신의 과학적 발견을 정말로 이해하기 쉬운 스타일로 설명하면서 우리가 가지고 있는 가장 강력한 뇌라는 조직이 최고의 컨디션을 유지할 수 있게 할 수 있는 통찰을 제시해 주고 있다.